Aus der chirurgischen Universitäts-Poliklinik der Charité in Berlin
(Direktor: Prof. Dr. Paul Gohrbandt)

Dermoidcysten

unter besonderer Berücksichtigung seltener Lokalisationen

INAUGURAL-DISSERTATION
zur Erlangung des medizinischen Doktorgrades an der
Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin

Vorgelegt von

Walter Thiele
aus Kandern

Tag der Promotion: 25. 9. 1941

Druck: Karl u. Richard Hoffmann, Charlottenburg, Schillerstr. 44.

M 226

Gedruckt mit Genehmigung
der
Medizinischen Fakultät der Universität Berlin
Dekan: Prof. Dr. Kreuz
Referent: Prof. Dr. P. Gohrbandt

Den Atheromen ähnlich und mit ihnen zu verwechseln sind die Dermoide und Epidermoide. Handelt es sich doch klinisch ebenfalls um cystische Gebilde, die allerdings im Gegensatz zu den Grützbeuteln in den meisten Fällen angeboren sind. Sie liegen auch nicht in der Cutis, sondern im Subcutangewebe. Hervorgegangen aus den Bestandteilen der äußeren Haut, sind es meist, wenn auch nicht immer, Cysten, deren Wand die charakteristische Gliederung in Epidermis und Cutis zeigt und auch die Anhänge der Haut, Haarbälge und Haare sowie die drüsigen Bestandteile derselben, Talg- und Schweißdrüsen nicht vermissen läßt. Höchst charakteristisch ist für die cystischen Formen der Dermoide stets der Inhalt, der neben den Abschilferungen der Epidermis meist Knäuel von Haaren aufweist, die häufig an einer Stelle der Cystenwand in Form eines Büschels entspringen und bei größeren Dermoiden eine ganz erhebliche Länge erreichen können. Ist die Auskleidung der Zysten lediglich von Epidermis gebildet, so spricht man von Epidermoidcysten oder kurz von Epidermoiden, während bei den Dermoidcysten auch die Anhangsgebilde der Epidermis nachzuweisen sind.

In diesem Zusammenhang seien noch kurz die Teratome erwähnt, da auch sie häufig mit den Dermoidcysten verwechselt werden.

Die Teratome gehören nach Ribbert-Hamperl zu den Doppelmißbildungen und stellen sogenannte wenig ausgebildete Individuen dar, die schon sehr an echte Geschwülste erinnern. Ihr Bau ist sehr verschieden, sowohl hinsichtlich der Beteiligung der einzelnen Gewebsarten, als auch deren Reifegrad. Die Lieblingssitze der Teratome sind die Keimdrüsen, doch kommen sie, allerdings seltener, auch an anderen Körperstellen vor. (z. B. im Mediastinum)

Man muß sie entsprechend ihrer Zusammensetzung aus Abkömmlingen aller drei Keimblätter von eiwertigen oder fast eiwertigen Keimen ableiten, wie sie in den Urgeschlechtszellen oder den Zellen der ersten Furchungsstadien (Blastomeren) des befruchteten Eies vorliegen. Das Teratom des Ovariums — des am häufigsten befallenen Organs — besteht aus einer bindegewebigen Kapsel, die eine von Epidermis ausgekleidete Höhle umgibt. An einer Stelle springt von der Wand gegen die Lichtung der Höhle ein Höcker vor, den man als Kopfhöcker bezeichnet. Hier entwickelt die Epidermis Haare sowie Schweißdrüsen. Im Höcker selbst liegen im wirren Durcheinander die verschiedensten ausgereiften Organgewebe, so daß es sich also um ein Teratoma coetaneum handelt. Nur Keimdrüsengewebe fehlt regelmäßig. Manchmal ist eine Gewebsart besonders gut entwickelt, so daß man gelegentlich Zähne, Darmschlingen ja auch ganze Extremitäten finden kann. Dadurch, daß die abschilfernden Lagen der Epidermis, sowie Haare und das Sekret der Talgdrüsen nur gegen die Lichtung der Höhle abgestoßen werden können, sammeln sie sich in ihr immer mehr an und bilden einen fettigen Brei, der die Lichtung cystisch ausdehnt. Man spricht daher auch von Dermoidcysten des Eierstockes. Sie dürfen nicht mit den schon besprochenen Epidermoiden und Dermoidcysten verwechselt werden.

Die Anschauung, daß die Dermoide auf fötale Verlagerung von ektodermalen Bestandteilen zurückzuführen sind, hat eine wesentliche Stütze gefunden durch das Tierexperiment und die klinischen Beobachtungen bei gewissen Verletzungen der äußeren Haut. In dieser Beziehung sind die experimentellen Untersuchungen E. Kaufmanns über die „Enkatarrhaphie" (Versenkung) des Epithels von großer Bedeutung. Kaufmann umschnitt an Hahnenkämmen kleine Hautstückchen und versenkte sie in die Tiefe, indem er die seitlichen Hautwundränder über diese umschnittenen Stücke erhob und zusammennähte. Die so versenkten Epithelinseln zeigten üppiges Wachstum; allmählich

bog der zunächst gerade Epidermisstreifen nach der Narbenstelle um, bis er endlich eine Kugelgestalt annahm. Im Laufe der Zeit erweichte die Geschwulst in ihrem Innern zu einem Brei, und so entstand eine mit grützebreiartigem Inhalt gefüllte cystische Höhle. Abgestoßene Haare, Hornschuppen, Talgdrüsensekret bildeten den Inhalt der Cyste. Dieser Vorgang konnte immer wieder in einer ganzen Reihe von Versuchen wiederholt werden. Aehnliche Resultate erzielten Poulet, Labougle, Schwenniger u. a.

Ribbert ging in seinen Versuchen einen Schritt weiter. Er löste die Epidermis im Zusammenhang mit dem Korium von ihrer Unterlage ab und verpflanzte sie unter die Haut, in die Bauchhöhle, in die vordere Augenhöhle, in einen Stichkanal einer Lymphdrüse. Er gewann so Dermoidcysten, die mit Epithelschuppen und Talgdrüsensekret angefüllt waren.

Masse brachte in die Bauchhöhle junger weißer Ratten Hautlappen von neugeborenen Ratten und nähte die Bauchhöhle sofort zu. Nach etwa $2^1/_2$ Monaten fand er an verschiedenen Punkten des Bauchfelles Cysten mit festen Wandungen und einem käsigen, gelben Inhalt. Die mikroskopische Untersuchung ergab, daß der Inhalt der Cysten aus Eiter, Fett, Cholestearinkristallen, Epidermiszellen und Haaren bestand. Auf der Cystenwand selbst befanden sich keine Haare. Diese auf experimentellem Gebiet erzeugten Cysten erreichen ebenso wie die später zu beschreibenden traumatisch entstandenen Cysten keine auffällige Größe. Ihre geringe Wachstumsenergie ist für diese beiden Arten geradezu charakteristisch, im Gegensatz zu den kongenitalen Dermoiden, die eine erhebliche Größe erreichen können.

Nach Garré entstehen die Epidermoide unmittelbar nach einer Verletzung direkt an der Stelle der Narbe. Er hat daher für sie den Namen „traumatische" Epithelcysten gewählt. Die Tatsache, daß sie meist bei der arbeitenden Bevölkerung und hauptsächlich bei Männern beobachtet werden, ferner die Tatsache, daß sie fast ausnahmslos am

Finger gesessen sind, führt Garré als Beweis für die traumatische Aetiologie der Epidermoide an.

Hierher gehören auch die von Simon zusammengestellten acht Fälle von postoperativ in der Operationsnarbe aufgetretenen Epidermoiden. Davon bildeten sich zweimal Epidermoide ca. drei Monate nach einer Operation eines eingewachsenen Großzehennagels direkt in der Operationsnarbe. Bei zwei israelitischen Kindern fanden sich die Epidermoide in der Circumcisionsnarbe. Aehnlich sind zwei weitere Fälle, wo versucht worden war, einen genähten Nerven zu seinem Schutze mit Epidermis zu umgeben; auch hier entstand eine derartige Neubildung. Bei einem jungen Mann entwickelte sich eine solche Cyste nach der Amputation des Endgliedes des Mittelfingers. Im letzten Fall trat 12 Jahre nach einer Mammaamputation mit Ausräumung der Achselhöhle eine stark sezernierende Fistel in der Axilla auf, wobei in der Tiefe ein haselnußgroßer Tumor fühlbar wurde. Nach der Exstirpation erwies sich dieser Tumor als eine mit Haut ausgekleidete Cyste, in der ein kirschkerngroßer Knäuel von Haaren lag.

Franke meint nun, daß ein Trauma nur für einen Teil dieser Tumoren, und wahrscheinlich nur für einen kleineren Teil, als Ursache angenommen werden kann, daß dagegen der größere Teil auf embryonale Anlagen zurückzuführen ist.

Labougle konnte bei 42 Fällen von Epithelcysten nur in 16 Fällen eine vorausgegangene Verletzung feststellen; bei den übrigen hielt er eine Verletzung als Ursache für vollständig ausgeschlossen.

Cederbaum erklärt die Entstehung der Epidermoide durch intrauterin stattgehabte Abschnürungen von den in die Tiefe gedrungenen Epithelzapfen der Epidermis; ebenso sind die Dermoide durch intrauterine Abschnürungen der Haut mit ihren Anhängen entstanden. Je nachdem die Epidermis allein oder diese samt der darunterliegenden Cutis abgeschnürt wird, können Epidermoide oder Dermoide entstehen, wie sich andererseits Dermoide oder Teratome bilden können, je nachdem nur das Ektoderm oder alle

Keimblätter betroffen werden. Das ist lediglich auf verschiedene Entwicklungsarten, nicht aber auf verschiedene Genese zurückzuführen.

Nach Ribbert-Hamperl müssen wir uns die Entstehung der Teratome, Dermoide und Epidermoide als eine Entwicklung an falscher Stelle vorstellen. (Monstra per fabricam alienam). Es entstehen so Verlagerungen richtig ausgebildeter Organe, von Organteilen oder einzelnen Gewebsteilen. Wir sprechen von „abgesprengten oder versprengten Keimen." Entwickeln sich solche abgesprengten Teile selbständig weiter, so ist ihre Abgrenzung gegenüber den echten Geschwülsten nicht immer leicht. Man spricht dann oft ganz allgemein von Choristomen.

Abschließend sei noch auf die Entstehung von Dermoidcysten durch nicht vollständige Schließung von embryonalen Keimspalten hingewiesen.

Epidermoide und Dermoidcysten kommen an verschiedenen Stellen des Körpers vor, namentlich dort, wo sich während der embryonalen Entwicklung Spalten schließen, sog. fissurale Dermoide; am häufigsten trifft man sie am Schädel, wo sie an der äußeren oder inneren Fläche des Schädeldaches sitzen. Epidermiskeime können aber auch noch tiefer bis in die weichen Hirnhäute verlagert werden. Sie wachsen hier zu umfänglichen, rundlich, buckeligen Gebilden heran, die solide Geschwülste vortäuschen. Dadurch, daß die konzentrisch geschichteten Hornmassen durch die dünne umhüllende Epithelmembran silbrig weiß durchscheinen, entsteht ein perlmutterartiger Glanz. Man hat solche Bildungen auch als Perlgeschwülste (Margeritome) bezeichnet, obwohl eigentlich nur eine Gewebsmißbildung ohne eigengesetzliches Wachstum vorliegt.

Reine Epidermoide werden, wie oben schon erwähnt, am häufigsten an den Händen beobachtet. Sie bevorzugen aber ebenso wie die Dermoide die Mittellinie des Körpers entsprechend ihrer Entstehung und sitzen besonders in der Augengegend, in den Augenhöhlen, den Ohrmuscheln, auf dem Nasenrücken. Auch am Mundboden werden Dermoide

beobachtet, ebenso am Halse, sowohl in der Mittellinie, wie seitlich zwischen Mitte und Unterkieferbogen. Schließlich werden sie noch häufig gefunden über dem Steißbein und Kreuzbein, am Penis, Skrotum, im Perinealspalt und an der Vorhaut, vereinzelt in den Bauchdecken.

Auffallend ist, daß viele Dermoide der Kreuz- und Steißbeingegend mit Fistelbildung einhergehen, die mitunter differentialdiagnostische Schwierigkeiten bieten können. Schaefer hat über diese Fisteln über dem Steißbein bei kongenitaler Hautverlagerung erschöpfend berichtet; es wird daher hier nur kurz auf die Arbeit hingewiesen. Neuerdings hat die Entwicklung der Thoraxchirurgie gezeigt, daß derartige Tumoren auch nicht allzuselten im Mediastinum lokalisiert sind und gerade dort oft eine ganz erhebliche Größe erreichen. Sie sind sehr bedeutungsvoll, einmal wegen des raumbeengenden Prozesses und andererseits wegen der differentialdiagnostischen Abgrenzung gegenüber anderen Tumoren, Cysten und Aneurysmen.

Sie sind ebenso wie alle schon besprochenen auch auf Keimversprengung beim Verschluß der Leibeshöhle zurückzuführen. Ueber ihren Ursprung streitet man schon lange. Im Jahre 1869 erschien eine Arbeit von Collenberg, der an Hand eines Falles nachzuweisen suchte, daß die Mediastinaldermoide von der Gegend der Schilddrüse abzuleiten sind. Es handelte sich nämlich um einen Dermoid im Cavum mediastini ant., das durch einen dünnen Stiel mit der Schilddrüse zusammenhängt. Aus dem Vorhandensein einer unmittelbaren Verbindung zwischen der Schilddrüse und dem Dermoidsack und aus dem Verhalten der Gefäße ergibt sich, daß der Tumor sich von der Gegend der Gland. thyriod. dextr. entwickelte. Das Dermoid entstand also in seinen ersten Anfängen nicht im Thorax, sondern in der Halsgegend; erst bei weiterer Entwicklung, Vergrößerung und der entsprechenden Gewichtszunahme folgte es dem Gesetz der Schwere und senkte sich in den vorderen Mediastinalraum hinab. Collenberg ist der Ansicht, daß dieser Tumor, so wie auch alle anderen Dermoide des Mediastinums ihre Anlage den Kiemenspalten verdanken.

Virchow teilt die Ansicht der Keimversprengung, Marchand und Pinders sehen diese Dermoide als Entwicklungsstörungen der Thymus an. Heute gilt aber allgemein die Anschauung der Keimversprengung beim Schluß der Leibeshöhle.

Bei der Bedeutung dieser mediastinalen Dermoide sei kurz auf die Arbeit von R. S. Morris eingegangen, die eine Zusammenstellung zahlreicher, bis dahin bekannter Fälle von Mediastinaldermoiden gibt.

Die Größe solcher Cysten entspricht der einer Walnuß bis zu der eines Kindskopfes. Die Mehrzahl solcher Fälle wurde im vorderen Mediastinalraum beobachtet. (Rütz). In beinahe der Hälfte aller Fälle war die Cyste in einen Bronchus durchgebrochen, ferner je einmal in die Lunge, durch die Haut, in die Aorta, in das Pericard. In 33 Fällen traten die Symptome paroxysmal auf und bestanden hauptsächlich in Dyspnoe, Brustschmerz und Beklemmung. Die Schmerzparoxysmen strahlten oft in die Arme, Schultern, Hals und Kopf aus. Was die Dauer der Erkrankung anbelangt, bestand die Geschwulst in je einem Falle 44, 24 und 13 Jahre, während sie in 3 Fällen nur monatelang dauerte. Komplikationen bildeten achtmal Pneumonie, 6mal Lungentbc. Um bösartige Geschwülste handelte es sich in 5 Fällen. Die Prognose dieser Geschwülste ist demnach eine ungünstige, doch wurde die Mortalität durch einen operativen Eingriff von 100 % auf 33 % reduziert. Von 20 operierten Fällen überstanden 14 die Operation. Der Eingriff besteht in der Eröffnung und Drainage der Cyste nach Resektion einer oder mehrerer Rippen. Eine Totalexstirpation ist nach Cederbaum wegen der vielen Verwachsungen und der noch in jener Zeit zu wenig entwickelten Thoraxchirurgie nicht möglich. Diese Ansicht belegt Cederbaum mit einem interessanten Fall, über den Goebel und Ossig in Breslau berichteten.

Ein 22jähriges Mädchen suchte wegen Schmerzen in der oberen Brustbeingegend ihren Hausarzt auf. Dieser stellte eine flache, fünfmarkstückgroße Schwellung über

dem oberen Drittel des Sternums fest. Am 7. 11. wurde eine Balggeschwulst entfernt, deren Membran am Grunde fest verwachsen war. Die Wunde wurde verschlossen und heilte p. p. Am 18. 1. traten erneut Beschwerden auf; am 27. 1. wurden zwei platte Balggeschwülste entfernt. Am 25. 4. stellten sich nach Hinabgleiten am Treppengeländer wieder Beschwerden ein. Es wird eine hühnereigroße, gerötete, fluktuierende Schwellung über dem Sternum konstatiert. Nach zwei Tagen entleerte sich nach Umschlägen eine große Menge hellgelber „kreidige und eitrige Partikelchen" enthaltender Flüssigkeit. Sondierung führte in einen 8 cm langen Gang nach rechts zu. Die eitrige Fistel befindet sich rechts am Brustbein in der Nähe des Ansatzes der 2. und 3. Rippe. Bei der Operation entleerte sich aus der Fistel neben Eiter auch grützeartiger Inhalt, dem Haare beigemengt sind. Das am Herzbeutel fest adhärente Dermoid wird allmählich freipräpariert; dabei wurde der Herzbeutel zweimal eröffnet und gleich genäht. Die Eröffnung des Pericards verursachte, — wie erwartet — eine akute fibrinöse Pericarditis, der die Patientin schon nach 26 Stunden erlag.

Diese Auffassung Cederbaums besteht heute keineswegs mehr zu Recht. Mit dem Fortschritt der modernen Thoraxchirurgie ist nunmehr auch eine operative Behandlung der mediastinalen Dermoidcysten eine lohnende, dankenswerte Aufgabe für den geschickten Chirurgen geworden.

Nach der Beschreibung der häufigsten Lokalisationsstellen, an denen wir dermoide Cysten zu finden gewohnt sind, folgt nun eine Zusammenstellung der in der Literatur beschriebenen Dermoidcysten mit seltener Lokalisation.

C e d e r b a u m berichtet von einem Dermoid, das durch seinen ungewöhnlichen Sitz ausgezeichnet ist.

Ein 20-jähriger Mann gibt an, er habe schon seit der frühesten Jugend rechts über dem Glutaeus eine Geschwulst gehabt, die, als er zur Schule kam, die Größe eines Tauben-

eies hatte und allmählich, ohne Schmerzen zu verursachen, gewachsen ist. Ueber dem rechten Glutaeus sitzt unter normaler Haut die übrigens nur etwas Gefäßerweiterung zeigt, eine gut apfelgroße, deutlich fluktuierende Geschwulst, die sich auf der Unterlage verschieben läßt. Auch die Haut über der Geschwulst ist verschiebbar. Die Punktion ergibt einen einheitlichen Hohlraum mit einer Leiste an der Basis. Aspiration läßt nur fettigen Inhalt austreten, der mikroskopisch aus zerfallenen Epithelien zu bestehen scheint; kein Cholestearin.

Diagnose: Dermoid. Die Exstirpation der Cyste gelingt leicht. Der Inhalt der Cyste ist weißlich, grützeähnlich.

Histologischer Befund: Die Wand der Cyste ist auffallend dick und besteht aus fibrillärem Bindegewebe, von zahlreichen zum Teil sehr weiten Gefäßräumen durchsetzt. Das Epithel zeigt typische Struktur des Plattenepithels, die Basalzellenschicht ist stark pigmentiert, die nach innen gelegenen Teile sind stark verhornt und mit Epithelschüppchen besetzt. Anhangsgebilde der Haut werden in den vorliegenden Schnitten vermißt.

Nach der Remak-Heschl'schen Theorie über die Entstehung der Dermoide müssen, wäre diese Theorie zutreffend, gerade in der Linea alba, am Nabel. über dem Sternum und dem Jugulum die meisten Fundorte dieser Geschwulst beschrieben sein. Besonders häufig müssen dann die Dermoide gerade in der Linea alba, wo die zunächst offenstehenden Bauchdecken im Laufe der embryonalen Entwicklung verwachsen und dadurch die Bauchhöhle nach außen verschließen, zur Beobachtung kommen. Tatsächlich ist dies aber nicht der Fall. Wenn wir aber wieder die Entwicklungsgeschichte zu Hilfe nehmen, so wird jedes Bedenken nach dieser Richtung verschwinden. Die embryologischen Untersuchungen an Kaninchem (van Beneden) besagen uns nämlich, daß die Eihäute des Embryos am 9. Tage der Inkubation nur dem Vorderkörper in Gestalt des Proamnion anliegen, während der übrige Körper von

den mit Flüssigkeit gefüllten Amnionsack umgeben und vom Amnion getrennt ist. Dieser Körperteil bleibt also von den mechanischen, durch amniotische Adhäsionen bedingten Reizwirkungen, denen der Kopf und der Hals ausgesetzt sind, fast ganz verschont. Es soll damit keineswegs behauptet werden, daß die Verlagerung von Keimen durch diese Reizzustände bedingt wird; die Möglichkeit einer Begünstigung bleibt aber bestehen. Diese begünstigende Momente fallen am Rumpf aus; außerdem kommen in dieser Gegend die an Kopf und Hals reichlich vorhandenen Spaltung und Rinnen nicht in Betracht, daher die verhältnismäßig selten am Rumpf beobachteten Dermoide.

Cederbaum beschreibt in diesem Zusammenhang ein Dermoid genau im Jugulum, eines in der Linea alba, das wegen der Seltenheit des Vorkommens an dieser Stelle als epigastrische Hernie diagnostiziert wurde, wofür auch einige Anhaltspunkte vorhanden waren: die Vorwölbung war namentlich auf Druck etwas empfindlich, wölbte sich beim Husten stärker vor, schien sich nach der Tiefe fortzusetzen. Auch die Anamnese lenkte die Aufmerksamkeit nach dieser Richtung hin, der Patient bemerkte nämlich 8 Tage vor der Vorstellung eine plötzlich schmerzhafte Anschwellung. Da man die Möglichkeit eines vorliegenden Dermoids nicht in Betracht zog, so wurde die Punktion in diesem Falle nicht vorgenommen, die übrigens in solchen Fällen nicht ohne weiteres anzuwenden ist, da dieses diagnostische Hilfsmittel bei einem derartigen Sitz gefährlich sein kann.

Einen dem obigen analogen Fall beschreibt Haffter im Jahre 1847 als Präparat der Leipziger pathologisch-anatomischen Sammlung. Die kleinkindkopfgroße Cyste liegt zwischen Nabel und Symphyse genau in der Linea alba unter den Bauchdecken, bedeckt auch vom großen Netz. In der Ausdehnung der Cyste ist das Netz mit den Bauchdecken verwachsen. Auf der Innenfläche der Cyste finden sich Haare in ganz ungleicher Verteilung. Die Cystenwand zeigt eine so allgemeine Verkalkung, wie sie selten bei Dermoidcysten vorkommt.

Es folgen drei Fälle von Dermoidcysten des Nabels, die dem in unserer Klinik operierten Fall sehr ähnlich sind.

Soubeyran beschreibt einen Fall, den er bei einem 35-jährigen Mann beobachtet hat. Der Patient hatte seit 5 Monaten eine Geschwulst in der Nabelgegend, die allmählich Walnußgröße erreichte. Beim Einschnitt entleerte sie käsigen Brei und Haarbüschel. Es blieb eine 2 cm lange Fistel zurück, die erst nach Exstirpation des Cystensackes, der mit dem Bauchfell verwachsen war, ausheilte.

Ueber einen zweiten Fall berichtet Gueterbock, der einen überkindskopfgroßen, rundlichen, an einzelnen Stellen stark höckrigen Tumor bei einer 16jährigen Aufwärterin beobachten konnte. Der Tumor befand sich zwischen Proc. ensiformis und Nabel genau in der Mittellinie, dabei war der Nabel in den Bereich des Tumors gezogen. Die Geschwulst war von fester und wenig elastischer Konsistenz und wenig verschiebbar. Es ließen sich keine Beziehungen des Tumors zu einem bestimmten Unterleibsorgan entdecken. Auf Grund der Untersuchungsergebnisse konnte keine bestimmte Diagnose gestellt werden. Die mikroskopische Untersuchung der bei der Operation entleerten Flüssigkeit ergab, daß es sich um eine Dermoidcyste handelte.

Einen dritten Fall veröffentlicht Giuseppi Fratzin. Der Tumor war gestielt und infolge einer Drucknekrose der Bedeckung vereitert. Die Cystenwand zeigte ein geschichtetes Plattenepithel mit Andeutung von Papillenbildung; echte Cutiselemente wie Haare und Drüsen fehlten vollständig.

Einen ähnlichen Fall beobachtete Mac Dermott. Bei einem 7 Jahre alten Knaben bestanden starke Schmerzen im rechten Oberbauch, Fieber und Bauchauftreibung. Der Bauch wurde sofort nach der Krankenhausaufnahme durch hohen rechtsseitigen Pararectalschnitt geöffnet. Es zeigte sich eine kricketballgroße Dermoidcyste, die vom Lig. Gastro-Hepaticum ausging. Bei der Resektion der Cyste perforierte sie. Es floß reichlich eiterartige Flüssigkeit in den Bauch, die jedoch sorgfältig ausgetupft wurde. Hei-

lung ging glatt vor sich bis auf einen Nabelabszeß. Patient wurde nach 31tägigem Krankenhausaufenthalt in gutem Befinden entlassen.

Versicherungstechnisch interessant ist der von R. Hummer beschriebene Fall einer Dermoidcyste in der Leistengegend. Ein 27jähriger Landarbeiter verspürte beim Tragen eines schweren Sackes plötzlich heftigen Schmerz in der linken Leistenbeuge. 6 Tage später ging er zum Arzt, der eine hühnereigroße Geschwulst vor dem äußeren Leistenring feststellte und den Kranken einem Chirurgen überwies. Sofortige Operation brachte 250 ccm Eiter zur Entleerung. Der begutachtende Chirurg erklärte die Eiterung als eine Folge einer Netzeinklemmung bei Leistenbruch, die durch das Sacktragen verursacht sei und anerkannte damit einen Berufsunfall. Wegen der Eiterung war übrigens die Bruchpforte und der Bruchinhalt nicht untersucht worden. Es blieb eine Eiterfistel zurück, die nach 4½ Monat zur Krankenhausbehandlung führte. Nach Spaltung des Fistelkanals nach unten außen von der Leistenwand bis in die Abduktorengegend kam man in eine doppelwandige Höhle, deren Wand der äußeren Haut ähnlich sah und mit schwarzen Haaren besetzt war und somit einwandfrei als Dermoidcyste erkannt wurde. Die Feststellung mußte somit ebenso wie die Infektion der Geschwulst als Unfallfolge abgelehnt werden.

Hara Suano berichtet von einem seltenen Fall von subconjunktionalen Dermoid mit Einschluß des Knochens. Bei einem 11 Monate alten Knaben fand sich am Außenrande des linken Augapfels ein erbsengroßes, weißliches Geschwür. Es ist auf der Sklera frei verschieblich und mit der Bindehaut fest verwachsen. Histologisch besteht ein Teil der Oberfläche aus verhornten Epithelzellen. Es sind darin Haarbälge, Talgdrüsen, Schweißdrüsen usw. zu finden, sodaß es sich um ein fast vollständig hautartiges Gebilde handelt. An der Innenseite der Geschwulst findet man quergestreifte Muskulatur, Drüsengewebe und Fettgewebe. Außerdem konnte man auch Knochengewebe feststellen, das teilweise verkalkt ist.

Beneke teilt mit, daß sich bei einem 51jährigen Patienten in dessen rechter Mammillarlinie in Nabelhöhe ein kleines Knötchen befand, das vor 5 Jahren zu wachsen anfing. Nach Excision ergab das Präparat eine im Innern größere und kleinere Vorsprünge aufweisende Cyste, die vom Verfasser als „Epidermoid" aufgefaßt wird. Die Cystenwand erinnert an normale Epidermis. Das Parenchym der Vorsprünge zeigt verschiedenartige Gewebspartien. Teilweise ähnelt die Epithelanordnung einem einfachen Basalzellenepithelion, teilweise besteht kleincystischer Aufbau, wobei ein Teil der Cystenwand von kubischen Zellen umgebenen Schleim enthält. Verfasser glaubt im Hinblick auf die Lokalisation der Cyste, ihre Genese auf die Verlagerung eines Epithelkeims bei der Bildung und Rückbildung eines embryonalen Milchhügels auf der rechten Milchleiste zurückführen zu können. Das Vorkommen der an Mundhöhlen-Zylindrome erinnernden Schleimcystenpartien in einer geschlossenen Epidermoidcyste war bisher in der Literatur nicht mitgeteilt.

Nasemann beobachtete bei einer 41-jährigen Frau eine mannskopfgroße Dermoidcyste in der Linea alba. Die Patientin verspürte seit drei Jahren ein Völlegefühl im Leib und bemerkte seit einem Jahr eine Geschwulst im Oberbauch. In den sehr fettreichen Bauchdecken fand sich eine mannskopfgroße, bis an die Rippen reichende prallelastische Geschwulst. Nach unten war sie nicht abzugrenzen. Bei der Operation wurde eine große mit dem Bauchfell fest verwachsene Cyste gefunden. Ferner bestanden Verwachsungen mit dem Netz- und dem Dickdarm.

Grünwald berichtet einen Fall von einer Dermoidcyste des Nabels, der trotz Excision vor drei Jahren rezidivierte. In der Aussprache wird von Gans die Injektion von Paraffin in die Cyste empfohlen, um sie danach restlos excidieren zu können.

Diesen bisher in der Literatur beschriebenen Fällen von seltener Lokalisation von Dermoidcysten will ich einen

in der Universitätsklinik der Charité beobachteten interessanten Fall hinzufügen.

Es handelt sich um einen 36 Jahre alten Artisten, der bisher seinen Beruf ohne Schwierigkeiten ausführen konnte, bis vor etwa 7 Tagen plötzlich ziehende, allmählich an Intensität zunehmende Schmerzen im rechten Unterbauch auftraten, etwas über der rechten Leiste. Da am nächsten Tag die Schmerzen zunehmen, suchte der Patient einen Arzt auf, der einen Nabelbruch feststellte und eine Bandage verordnete. Im weiteren Verlauf entzündete sich die Nabelgegend, und es bildete sich ein nässendes Ekzem, das immer stärker sezernierte. Der behandelnde Arzt verordnete Salbenverbände. Da aber die eitrige Sekretion in der Tiefe der Nabelgrube, Entzündung und Schmerzen weiter zunahmen, suchte der Patient unsere Klinik auf und wurde in stationäre Behandlung eingewiesen.

Der Lokalbefund ergibt eine Anschwellung der ganzen Unterbauchmitte und der Nabelumgebung. Der Nabel selbst und seine nähere Umgebung erscheinen gerötet und entzündet. Aus der Tiefe der Nabelgrube sickert beständig wäßrig-gelbliches, übelriechendes Sekret. Infolge starker Schmerzhaftigkeit der Nabelgegend kann eine Fistelöffnung in der Tiefe der Nabelgrube nicht festgestellt werden. Bei der Palpation findet sich starker, diffuser Druckschmerz im ganzen Unterbauch, besonders in der Umgebung des Nabels; hier ist auch geringe Bauchdeckenspannung nachweisbar. Es besteht keine pathologische Resistenz, keine Fluktuation.

Vorläufige Diagnose: Entzündung des Nabels? Abszeß? Patient erhält laufend feuchte Packungen über 4 Tage. Die Sekretion hält weiter an, ebenso ist die Nabelumgebung weiter sehr druckschmerzhaft. Rechts vom Nabel ist nun auch Fluktuation nachweisbar.

Die Operation am 5. Tag nach der Einweisung ergibt eine vereiterte Dermoidcyste. Es wird ein etwa 4 cm langer Medianschnitt oberhalb des Nabels angelegt. Der Nabel wird ovalär umschnitten. Es entleert sich sofort viel Eiter und Dermoidinhalt. Bei der weiteren Spaltung der Cyste muß der Nabel geopfert werden. Die Dermoidhöhle läßt sich caudalwärts verfolgen und wird mit dem scharfen Löffel ausgekratzt. Nach Einlegen eines Jodoformgazestreifens Situationsnähte und Verband.

Patient wird nach 14 Tagen mit p. p. verheilter Wunde nach Hause entlassen.

Die Diagnostik der Dermoidcysten bereitet im allgemeinen dem erfahrenen Chirurgen keine Schwierigkeiten, vor allem, wenn diese Neubildungen an den oben beschriebenen typischen Körperstellen auftreten. Dagegen ergibt die abnorme Lokalisation genügend Möglichkeiten und damit auch Schwierigkeiten, die eine Erkennung nicht ohne weiteres zulassen.

Bis zur Pubertät befinden sich die Cysten häufig in einem Latenzstadium, erst Faktoren wie Trauma, Infektion, Lungen-, Brustfellentzündung, Typhus, Fehlgeburten können Anlaß zu schnellerem Wachstum geben. Die Symptomatologie ist nicht charakteristisch. Man findet Zeichen von chemischer Reizung, die durch die Produkte der Geschwulst hervorgerufen werden und solche des Druckes auf die benachbarten Organe: Atemnot, Reizhusten, Venenerweiterungen, Oedeme, Asymmetrie des Thorax und einige R.G. auf der Lunge.

Die Diagnose der D. C. der Haut ergibt sich aus dem meist jugendlichen Alter der Patienten, dem typischen Sitz und der Lage unter der unveränderten Haut. Sie lassen sich auch immer scharf abgrenzen und sind meist von teigig breiiger Konsistenz. Manchmal ist auch Haarknistern zu hören. Besteht Fistelbildung, so wird das Hervorwachsen von Haaren öfters beobachtet. Im Gegensatz zu den Atheromen treten D. C. immer solitär auf und sind tief gelegen; daher läßt die Haut sich immer in Falten abheben und über der Cyste verschieben.

Grützbeutel dagegen liegen immer intracutan, treten multipel auf und sind nicht typisch lokalisiert, wie wir dies von den D. C. gewöhnt sind, und erscheinen meist erst im späteren Alter. Schwieriger kann am Kopf die Abgrenzung gegenüber den Cephalocelen sein, die auch angeboren sind und fest aufsitzen; aber meist genau in der Mittellinie, hauptsächlich am Hinterkopf oberhalb und unterhalb der Protuberantia occipitalis und am vorderen Schädel über den Nasenbeinen und am inneren Augenwinkel sitzen und sich auf Druck verkleinern lassen. Dabei treten Hirndruckerscheinungen auf, da sie meist Ausstülpungen des Gehirns,

der Ventrikel oder der Hirnhäute darstellen. Mit dem Schädelinnern stehen sie durch eine weitere oder schmälere Knochenlücke in Verbindung. Die Unterscheidung ist oft erst nach genauer mikroskopischer Untersuchung der Hüllen möglich.

Schließlich findet man am Kopf häufig Lipome, die auch anders lokalisiert und von solider Konsistenz und im Gegensatz zu den D. C. lappig gebaut sind.

Am Hals müssen wir an Lymphdrüsentbc. und Lymphdrüsentumoren und an andere Entzündungserscheinungen denken; am Mundboden an die Ranulae, die aber nie median gelegen sind. Ebenso können auch die Cysten der Speicheldrüsen die Diagnose erschweren.

Bei D. C. der Kreuz- und Steißbeingegend sind, vor allem wenn sie vereitert und mit Fistelbildung einhergehen, perineale Abszesse und Caries ossis sacris in Betracht zu ziehen. Wenn andererseits, wie dies häufiger beschrieben wurde, aus den Fistelöffnungen Haare hervorwachsen, ist die Diagnose klar. Verschiedentlich sind vereiterte D. C. in das Rectum, die Blase und die Scheide durchgebrochen und verursachten gerade in der Blase starke Beschwerden.

Die D. C. des Mediastinums liegen vorwiegend im vorderen, die anderen Cysten, besonders Echinococcusblasen, entweder mitten im Lungengewebe oder cortical oder tracheobronchial; Flimmerepithelcysten werden im hinteren M. R., solitäre Lungencysten mitten im Lungengewebe gefunden. Im vorderen Mediastinum trifft man auch solide Geschwülste, mediastinale Strumen, Lipome, Fibrome und schließlich bösartige Geschwülste an. Das röntgenographische Bewegungsbild (Kymographie), erleichtert die Erkennung der Cysten. Die Pulsation des Herzens wird auf den flüssigen Cysteninhalt fortgeleitet, dadurch kommt eine gezackte Randlinie zustande, während die solide Geschwulst eine scharfe Grenze zeigt.

Zur Abtrennung gutartiger und bösartiger Neubildungen muß der klinische Verlauf unbedingt herangezogen werden. Bei nachweisbar längerer Dauer der Erkrankung

kann es sich nur um einen gutartigen Tumor handeln. Es kommen Dermoid oder Lungencyste, Lipom oder beginnender Tumor der Lymphdrüsen in Frage.

D. C. werden ebenso wie mediastinale Geschwülste mit Med.-Kröpfen verwechselt, namentlich dann, wenn es sich um selbständige Gebilde handelt, die mit den unteren Polen der Schilddrüse nicht mehr in Verbindung stehen und im vorderen, oberen Mittelfellraum sich entwickelt haben. Andererseits wird oft im Röntgenbild ein Senkungsabszeß mit einem med. Tumor verwechselt und umgekehrt. Auch klinisch sind tuberkulöse Abszesse, die Druckerscheinungen auslösten, oft schon als Mittelfellgeschwülste gedeutet worden. Probepunktion ist dann unerläßlich.

Große praktische Bedeutung hat die Differentialdiagnose zwischen D. C. des Mittelfells und Aneurysma der Aorta (Sauerbruch). Es handelt sich dann gewöhnlich um sackförmige Ausbuchtungen ihres Stammes und Bogens. Die Spannung, unter der ein solches Gebilde steht, erklärt die mechanische Wirkung auf seine Umgebung. In der Tat sind die klinischen Zeichen dieselben, wie bei Mediastinaltumoren. So sind Verwechslungen verständlich. Der Nachweis von Drüsen in dem Jugulum oder den Schlüsselbeingruben spricht mehr zu Gunsten einer Neubildung und gegen ein Aortenaneurysma.

In den Bauchdecken, der Nabel-, und Leistengegend finden wir D. C. am seltensten und gerade deshalb ist ihre Diagnose an diesen Stellen sehr oft mit Schwierigkeiten verbunden. Sie wurden, wie wir in den zusammengestellten Fällen sahen, mit Leisten- und Nabelbrüchen verwechselt. Waren sie vereitert, dachte man an Abszesse des Nabels und des äußeren Leistenringes. Intraabdominal gelegene D. C. haben selbst eine Schwangerschaft vorgetäuscht. Bei fast allen in der Literatur aufgeführten und auch bei dem in unserer Klinik operierten Patienten wurde die endgültige Diagnose erst durch die Operation sichergestellt, da eine Probepunktion bei einem derartigen Sitz sehr gefährlich sein kann und deshalb als diagnostisches Hilfsmittel hier nur in beschränktem Maße in Frage kommt.

Die Therapie der D. C. ist eine rein chirurgische. Ihr Zweck, die möglichst vollkommene Exstirpation. Bleiben auch nur geringe Epithelgewebsreste zurück, folgt immer ein Rezidiv. Bei inficierten Dermoidcysten ist es gut, von vornherein so zu handeln, als ob es sich um eine eiternde Wunde handele, also offene Drainage. Man kann die Operationsmethoden nach Leuret in vier Gruppen einteilen, von denen die eine jeweils die Steigerung der anderen bedeutet. Erstens Incision und Drainage, zweitens unvollständige Entfernung, drittens totale Entfernung, viertens palliative Noteingriffe bei Atemnot, die in einer Drainage oder auch in der Spaltung des Sternums bestehen können.

Die D C. des Kopfes, des Halses, der Hände und die postoperativ aufgetretenen Dermoide lassen sich meist ohne Schwierichkeiten bis auf ihre bindegewebige Kapsel freilegen und herausschälen.

Größere praktische Bedeutung besitzt dagegen die operative Entfernung der D. C. der Kreuz und Steißbeingegend wegen der meist mit einhergehenden Fistelbildung und Vereiterung. Die Fistel muß auf das vorsichtigste verfolgt und in toto exstirpiert werden, da sonst immer wieder Rezidive auftreten.

Am schwierigsten ist die Exstirpation der D. C. der großen Körperhöhlen, da es sich meist um große Gebilde in der Nachbarschaft lebenswichtiger Organe handelt, die häufig sogar mit diesen verwachsen sind, wie wir das in mehreren Fällen des Schrifttums sahen. Gerade bei den D. C. des Mediastinums wird man sehr oft zur zweizeitigen Operation gezwungen, da sich die Cysten häufig nicht in einer Sitzung total exstirpieren lassen. Dasselbe gilt allgemein für die vereiterten D. C. Aufgabe der ersten Operation ist es, dem Eiter Abfluß zu verschaffen, die Entzündung dadurch zu bannen und die Verdrängungserscheinungen auszuschalten. Nach Abflauen der akuten Entzündungserscheinungen muß in der zweiten Sitzung die Totalexstirpation folgen.

Bei großen, besonders auch asymmetrisch gelegenen D. C. des vorderen Mediastinalraumes wird die Brustbeinspaltung gegebenenfalls mit parasternaler Rippenresektion verbunden; gelegentlich ist transpleurales Vorgehen zu wählen.

Bei intraabdominalen D. C. können die operativen Eingriffe nicht verallgemeinert werden. Die Lösung muß in jedem Fall individuell geschehen. Das Entfernen der nach zwei Richtungen hin durchbrochenen Dermoide, die Schließung der Fistelöffnung hängt immer von den besonderen Verhältnissen ab. Gerade bei diesen Cysten ist nach Nasemann die breite Aufdeckung des Operationsfeldes und die Drainage nach zwei Richtungen hin unbedingt erforderlich. — Trotzdem die in den Darmtrakt durchgebrochenen Cysten gewöhnlich erst nach Abflauen der akuten Erscheinungen zur Operation gelangen, ist die Mortalität verhältnismäßig groß. Die Ursache ist zum überwiegenden Teil in den ausgebreiteten und zähen Verwachsungen zu sehen, die die operative Lösung zu einer äußerst schwierigen machen.

Echte D. C. rechnen zwar zu den selten vorkommenden Neubildungen, sind aber doch häufiger, als man allgemein annimmt. Vielfach werden sie fälschlicherweise als Atherome angesehen. Zur klaren Diagnose hilft in den meisten Fällen die typische Lokalisation mit Bevorzugung des Schädels und der Augengegend, Ohrmuscheln und Nasenrückens, der Hände und des Mediastinums. In solchen Fällen kann namentlich der erfahrene Chirurg die Wahrscheinlichkeitsdiagnose Dermoidcyste ohne Schwierigkeit stellen und pathologisch-anatomisch bestätigt finden.

Da es aber auch eine große Menge Dermoidcysten atypischer Lokalisation gibt, wie aus den angeführten Fällen deutlich hervorgeht, ist es immer nützlich, bei differentialdiagnostischer Betrachtung schwer erkennbarer Schwellungen oder Geschwülste auch an die Dermoidcysten zu denken. Die Therapie wird dadurch in Zweifelsfällen entschlossener zur chirurgischen Hilfe greifen und einen raschen Erfolg erreichen.

Schrifttum

Andrews: Dermoidcysten. Arch. of dermatol. 22, 1930 1137—1138.

Beneke: Frankfurter Ztschr. f. Pathol. 42, 1931, S. 502—515. ZBl. Bd. 41, S. 722.

Cederbaum: Zur Aetiologie und Klinik der Dermoide und kong. Epidermoide. Bruns Beitr. 88/92 von 1914.

Franke: Epidermoide. D. Ztschr. f. Chir. 40/1895.

Garré: Traumatische Epithelcysten der Finger. Bruns Beit. 1894 Bd. 11.

Grünwald: Zentrbl. f. Hautkrankh. Bd. 39, S. 130.

Hara (Japan): Zentralbl. Bd. 61, S. 198.

Hummer, R.: Dermoidcysten der Femuralgegend unter dem Bilde der incarcerierten Hernie. Zentralbl. f. Chir. 1935, S. 2490—2493.

Klaber: Proceed. Royal Soc. Med.: 31. 1938, 261. Ztrbl. Bd. 61, S. 63.

Kleinschmidt: Deutsche med. Wschr., 1931, S. 1549—51.

Kaufmann: Enkatarrhaphie des Epithels. Virch. Arch. Bd. 97/1884.

Labougle: Pathol. Anat. und Pathogenese der Epidermiscysten der Hand. Thése Bordeaux 1893 (nach Franke).

Leuret, Piéchaud et Delachaud: Kyste dermoide intrathorique. (Sanat. Xavier Arnozan, Bordeaux). Revue méd. 53, 61—87 (1936).

Lousta u. a.: Bull. soc. franc. dermatol.: Bd. 39/1932, S. 249—251; Ref. Bd. 41, S. 722.

Mac Dermott, E. N.: Vereiterte Dermoidcysten des Lig. Gastro Hepaticums. Centr. Hosp. Galway, Lancet, 1936 I, 898.

Masse: De l'origine des cystes dermoides. Bull. gén. de therap. 1885.

Mahoney: Ztschr. f. Neurologie. Bd. 155 (1936). Dermoide des zentralen Nervensystems.

Middeldorpf u. A. Adam: Diagnostische Fortschritte bei intrathoracalen Erkrankungen durch das röntgenographische Bewegungsbild (Kymographie).

Morris, R. S.: Mediastinale Dermoidcysten. Med. news 1905. Ref. ebenda, 1906.

Nasemann, Herw.: Riesendermoid der Liena alba. Ztrbl. f. Chir. 1937. S. 412/16.

Ribbert: Deutsche Ztschr. f. Chir. 47, 1898.

Ribbert/Hamperl: Lehrbuch der allgemeinen Pathologie und der path. Anatomie.

Rütz: Dermoidcysten des Mediastinums. Zentralblatt f. Chir. 1936, S. 1395/96.

Sauerbruch: Chirurgie der Brustorgane.

Simon, H.: Ueber Epidermoidcysten seltener Lokalisation. Bruns Beiträge Bd. 80/473 von 1912.

Sonntag: Grundriß der gesamten Chirurgie.

Schäfer: Dermoide der Steiß- und Kreuzbeingegend. Deutsche Ztschr. f. Chirurgie Bd. 251, 1939, S. 673—682.

Szathmary, Zolthan: Dermoid, in den Dünn- und Dickdarm durchgebrochen. Orv. Hetil. 1937, 406—408 (ungarisch).

Lebenslauf.

Ich, Walter Thiele, wurde am 13. Dezember 1914 in Ottenhöfen im Schwarzwald als erster Sohn des Steinbruchbesitzers Georg Thiele und seiner Ehefrau Friedel, geb. Köbel, geboren.

Nach vierjährigem Grundschulbesuch in Kandern/Baden, besuchte ich ab Ostern 1925 die dortige Bürgerschule und ab Ostern 1929 das Realgyymnasium Freiburg/Br., wo ich Ostern 1934 die Reifeprüfung ablegte. Am 1. 4. 1934 trat ich als Freiwilliger in das Inf.-Reg. 14 in Konstanz am Bodensee ein und wurde am 1. 4. 1935 an die Militärärztliche Akademie Berlin kommandiert. Das vorklinische Studium absolvierte ich an der Universität Berlin, wo ich im Juni 1937 die ärztliche Vorprüfung bestand. Die ersten drei klinischen Semester hörte ich an der Universität München. Zum Sommersemester 1939 kehrte ich an die Universität Berlin zurück und erhielt im September 1939 meine vorzeitige Approbation. Seit dieser Zeit gehöre ich dem Feldheer an; im März 1941 ließ ich mich zur Ablegung des Rigorosums beurlauben.